

ЩОДО МЕХАНІЗМІВ КЕРУВАННЯ НЕБАЛАНСАМИ НА ЕНЕРГЕТИЧНОМУ РИНКУ

Режим постачання електроенергії в загальну мережу, а також режим її споживання, втрати і всі коливання, що відбуваються, свідчать, що не існує технічної можливості спланувати режим так, щоб електростанції, виконуючи графік, постійно працювали збалансовано. При цьому порушення балансу завжди знаходиться у двох площинах. З одного боку, об'єктивно мають місце ситуації, коли в енергосистемі виникає надлишок генерації та її дефіцит.

З іншого боку - споживачі підпорядковані цим змінам, тобто вони об'єднані в загальному технологічному процесі, втрата управління над яким може призвести до негативних наслідків для системи.

Існує реальна необхідність у створенні технологічного механізму, який забезпечував би підтримку балансу в будь-який момент часу в умовах невизначеності.

На сьогоднішній день на ринку присутні два типи балансування. Перший - централізований, коли всі важелі балансування електроенергії на контрольованій території знаходяться в руках у єдиної компанії - системного оператора. Це передбачає його відповідальність за безперервну підтримку фізичного балансу генерації і споживання в цілому по енергосистемі, а також відповідальність учасників ринку за допустимі відхилення фізичних обсягів постачання чи споживання електроенергії від їх планових показників. Описаний механізм відповідає моделі організованої торгівлі електроенергією на ринку "на добу вперед".

Другий варіант балансування не властивий для України. У ряді країн даний процес охоплює лише певну територію, або за складом учасників спеціально виділена електростанція чи група електростанцій, названих балансовим провайдером, координатором графіків, менеджером балансової групи або учасником з програмованою відповідальністю. Наприклад, у Німеччині існує шість великих енергооб'єднань. Оскільки підтримання балансу по контуру не завжди зручно, вони укладають договір з однією з шести компаній, яка бере на себе відстеження частоти і за допомогою своїх електростанцій підтримує баланс в системі. Крім того, існує система управління, при якій одна країна здійснює балансування небалансів, що виникають в іншій. Зокрема, Франція балансує небаланси, що виникають в Іспанії, яка, у свою чергу, регулює небаланси, що виникають у Португалії. Таким чином, Франція бере на себе відповідальність за забезпечення балансу в цій частині Європи. Більше того, іноді утворюється холдинг, що поєднує

шість-сім заводів, які знаходяться в різних точках країни, який укладає договір з електростанцією про те, що остання при забезпеченні передачі в цей центр всіх небалансів, що виникають на заводах холдингу, візьме на себе зобов'язання щодо їх погашення. Такі заходи реалізуються в ряді країн.

Сьогодні, окрім небалансів технічного походження, існує серйозна проблема вартісного небалансу оптового ринку електроенергії (далі - ОРЕ). Проекти реформування роздрібного ринку електричної енергії ставлять завдання визначення відповідальності споживачів і електромережних підприємств за втрати мережі, які виникають. В умовах, коли транспорт електроенергії здійснюється через мережі різних власників, це завдання істотно ускладнюється. Певні перспективи в цій частині відкриває поєднання завдання ОРЕ з алгоритмом адресності поставок електричної енергії. Поєднання даних задач здатне забезпечити отримання алгоритму визначення відповідальності споживачів і електромережних підприємств за технічні і комерційні втрати електроенергії для передбачення виникнення небалансу.

Конкурентний ринок повинен мати ефективний технологічний механізм планування величини резерву балансування, а також мати економічні переваги для виробників та споживачів, які приймають участь у балансуванні енергосистеми. До них належать:

1. Заохочення тих учасників ринку, які в режимі реального часу відхиляються від контрактних (запланованих) режимів генерації або споживання, яке сприяє балансуванню енергосистеми. Наприклад, в ситуації дефіциту електроенергії система зацікавлена у збільшенні генерації і зменшенні споживання, а в ситуації надлишку - навпаки, у зменшенні генерації і збільшенні споживання.

2. Санкції за відхилення, що сприяють появі дисбалансу в енергосистемі або ті, що його посилюють.

3. Справедлива оплата електроенергії, яка здійснюється учасниками ринку в розпорядження системного оператора для централізованого регулювання балансу в енергосистемі.

Учасники ринку постійно підпадають під ризик небалансу, тому необхідно забезпечити точне планування та прогнозування споживання електроенергії. Такий підхід щодо розробки механізмів керування небалансами слід розглядати як головний принцип забезпечення захисту енергосистеми від втрат, як технічного, так і економічного характеру.

Література:

1. Паздерин А.В. Разработка моделей и методов расчета и анализа энергораспределения в электрических сетях : Дис. на соиск. учен. степ. д-ра техн. наук : 05.14.02 Екатеринбург, 2005 350 с. РГБ ОД, 71:06-5/239

2. Дерзкий В., Скиба В. Обоснование уровня нормативных потерь электроэнергии в распределительных сетях // Энергетический эксперт. - 18.06.2010. Режим доступа : <http://www.energyexpert.com.ua/pub/25-normative-loss-justification>